Nr. 51. Kraków, 20 Grudnia 1901 r. Rok XVIII.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi co piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 12 Kor., półrocznie 6 Kor., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 8 Kor., w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a państwie niemieckiem 8 marek. Pojedynczy numer 24 halerze.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora. Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.

Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.

Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Redaktor przyjmuje w poniedziałki, środy i piątki od 12—1 pop.

TREŚĆ:

Uprawa wierzby koszykarskiej — przez D. Poznańskiego.
Kilka uwag w sprawie przechowywania ziarna zbóż — napisał Bronisław Janowski.
Śpichlerz spółkowy w Halli — napisał dr. Stanisław Kozicki.
Nowiny.
Bibliografia.
Wiadomości handlowe.

Uprawa wierzby koszykarskiej.

Pod tym tytułem wyszła nakładem Tow. ogrodniczego warszawskiego broszura (53 str. w szesnatce), napisana przez Józefa Fronia r. 1901 z objaśnieniem, że »dzieło to nagrodzone zostało na konkursie Tow. ogr. warszawskiego«.

Przyznać należy, że książeczka ta pomimo swej krótkości, traktuje rzecz o uprawie wierzby koszykarskiej nader treściwie i z wielką znajomością przedmiotu. P. Froń zapatruje się nań z punktu praktyczno ogrodniczego, omawia jasno i zwięźle wszelkie warunki uprawy wierzby i ostrzega przed błędnemi zapatrywaniami, któremi się rządzi wielu dzisiejszych hodowców.

We wstępnych wiadomościach autor omawia wierzbę w ogólności, tak drzewo jak i łozę. Przedstawia jej własność fizyologiczną, pozwalającą na rozwijanie się we wszystkich klimatach i na wszystkich ziemiach, byleby miała zapewnioną dostateczną ilość wilgoci. Dalej omawia jej niesłychaną użyteczność na opał lichy wprawdzie, ale zbawienny w okolicach pozbawionych lasów; węgle wierzbowe dają się zastosować do fabrykacyi prochu strzelniczego, liście i kora na garbnik białoskórniczy; wierzbowe drewienka do zapałek mają pierwszeństwo przed wszelkiem innem drzewem. Największą jednakże użyteczność przedstawia krzew wierzby koszykarskiej, który daje materyał na koszyki tak przeróżnej wartości i zastosowania we wszystkich gałęziach przemysłu i rolnictwa, niczem nie dający się zastąpić we wszystkich krajach Europy.

O gatunkach wierzby autor powiada: »Trudno na tem miejscu pokusić się o dokładne opisanie gatunków wikliny, gdyż to nie uda się botanikowi z zawodu; wierzba niezmiernie łatwo tworzy nowe gatunki i te są nieprzeliczone«. Wymienia tylko 10 odmian, które jako pewniejsze do plantacyi zaleca i szczegółowo opisuje. Zaleca przytem używanie nazw łacińskich, jako pewniejszych i mających zastosowanie w stosunkach handlowych międzynarodowych. Ostrzega jednak przed niesumiennością dostawców, którzy pod nazwą dowolnie przyjętą wysyłają najgorsze gatunki. Radzi natomiast próby na małą skalę przed sprowadzeniem większej ilości do założenia plantacyi potrzebnej.

Od kilku lat w Galicyi ceny na wiklinę znacznie się obniżyły, tak, że plantacya poprzednio 1800 złr. przynosząca, dziś zaledwie 500 złr. daje dzierżawy. Jako przyczyny tak wielkiego upadku cen, p. F. przytacza: 1) podniesione cło na granicy Niemiec, 2) liche gatunki naszej wikliny, 3) zaniedbanie plantacyi. Szczególniej dwie ostatnie przyczyny są kardynalną zaporą w handlu zagranicznym. Gdy u nas mało rozróżniają gatunki wikliny, we Francyi sortuje plantator swój produkt na 16 klas i kiedy za ostatnią płacą 3 fr., to za pierwszą 60 fr. i więcej za 100 kg. Autor kładzie największy nacisk na to, aby plantacye tak prowadzić, by wydawały największą możebnie ilość i najwyborniejszych gatunków; jest to jego myśl przewodnia i zadanie, które go spowodowało do napisania owej broszurki. Wyborowa wierzba winna być elastyczną, odporną na wpływy klimatu, zdolną wydawać wiele silnych pędów, które by się nie rozgałęziały i po okorowaniu wydawać czyste białe drzewo. Przy zakładaniu plantacyi, mając to wszystko na względzie, potrzeba się starać o wyborowe gatunki sadzonki, tak, żeby tym wszystkim wymaganiom przemysłu koszykarskiego odpowiadały. Przytem radzi, aby zakładać plantacye nie mniejsze jak $1^1/_2$ hektara, gdyż tylko taka przestrzeń wydać może pełny wagon okorowanej wikliny, co znakomicie wpływa na cenę frachtu

Jakkolwiek wiklina rośnie na każdym gruncie, to jednakże chcąc prowadzić plantacyę wierzby kulturalnej, musimy szukać warunków najdogodniejszych. Najodpowiedniejszym do tego jest grunt piaszczysto gliniasty, zasobny w wapno i wilgoć, ale bez wody zaskórnej, położony tak, by mógł być kilka razy zalewany łagodnie wodą. Na takim gruncie każdy gatunek się uda i wyda najwyborniejszą wiklinę koszykarską. Pozatem zdatne są grunta sapowate, mokre, piaszczyste, ulegające częstym umiarkowanym zalewom, odległe poza rotacyami będące, niezdatne dla gospodarstwa z tych lub innych powodów.

Przystępując do założenia plantacyi na wybranym gruncie

p. F. największy kładzie nacisk na to, aby grunt był użyźniony czysty i pulchny. W tym celu należy cały grunt najstaranniej według wszelkich prawideł ogrodniczych zregulować, przynajmniej na $^1/_2$ m. głęboko i to ręcznie łopatami a nie pługiem lub innymi zagranicznymi sposobami. Zregulowanie 1 morga = 1600 m.□ wymaga 120 do 200 dni roboczych i kosztuje do 100 złr.

Sadzonki przygotowuje się z prętów jednorocznych, wycinanych w jesieni gdy liście spadną. Pręty takie wiązane w pęczki, nakrywa się ziemią, a następnie zimową porą wolnym czasem tnie na kawałki 8—12 cali długie, wiąże w pęczki po 200 sztuk, ustawia sztorcem w przygotowanym na ten cel dole i obsypuje ziemią, aby nie wysychały. Wierzbę sadzi się albo w jesieni, albo, co korzystniejsze, na długim dniu wiosną. Do sadzenia używa się trzech ludzi: jeden robi dołki odpowiednim drążkiem, drugi kładzie w nie sadzonkę, a trzeci obciska ją tak, aby ziemia doskonale przystawała do sadzonki w całej jej długości.

Obliczają na 1 mórg (1600 m.□) od 14 do 115 tysięcy sztuk sadzonek, a to stosownie do odległości rzędów od siebie i sadzonki jednej od drugiej. Najpraktyczniej jest dawać rzędy $^1/_2$ metra od siebie oddalone i 20 cm. sadzonki w rzędzie, przyczem potrzeba 58 tysięcy sadzonek, albo rzędy o 60 cm. a sadzonek o 20 cm. od siebie oddalone, a wtedy potrzeba 32 tysiące sadzonki. Im grunt żyźniejszy i odmiana silniej wyrastająca, tem rzadziej sadzi się korzonki, przeciwnie na gruncie słabym sadzi się gęściej.

Według danych przez p. F., koszt założenia plantacyi na 1 morgu = 1600 m.□ wynosić będzie:

Sadzonki po 9 koron za tysiąc, średnio 60 tysięcy	540 koron
Regulówka	200 »
Robota podczas sadzenia, dni 150 po 1 kor. . .	150 »
Różne roboty (zrównanie, furmanki i t. p.) . .	50 »
Razem	940 koron

Koszta te dużo obniżą się gdy sobie wyhodujemy wiklinę na sadzonki.

Plantacya tak założona wydawać będzie obfite plony przez lat 10, jeśli zaś będzie zasilana nawozami stajennemi lub sztucznymi co lat 5—6, utrzyma się w bujnym wzroście przez 20 lat i więcej. Plantacya z takim kosztem założona, musi być w ciągu swego trwania, troskliwie pielęgnowana. A zatem należy grunt pod krzewami zapomocą grabi i motyk utrzymywać w czystości i spulchnieniu; oczyszczać ze szkodliwych liszek i mszyc; dosadzać miejsca puste, gdyż tworzyłyby się golizny; wycinać wiklinę w właściwym czasie, to jest gdy soki już ustają krążyć. Plon z 1 hektara ($1^3/_4$ m.) jest nader rozmaity; zależy od gruntu i gatunku wikliny.

Plon wikliny p. F. podaje:

Na dobrej ziemi gliniastej marglowej *Salix amygdalina* 1300 Ct., *S. viminalis* 1200 Ct.

Na dobrej ziemi gliniastej *S. amygdalina* 1930 Ct., *S. viminalis* 2390 Ct.

Na ziemi jałowej *S. amygdalina* 880 Ct., *S. viminalis* 800 Ct.

Na osuszonych torfach *S. amygdalina* 2000 Ct., *S. viminalis purpurea* 1120 Ct.

Nie wiadomo z jakiego źródła p. F. czerpał powyższe wiadomości, które tak wysokie plony czynią nieprawdopodobnymi. Sam autor na innem miejscu wyszczególnia jak najwyborniejsze gatunki, oznacza ich plon od 100 do 150 Cet. z hektara. A następnie określając ogólnie plon wikliny oznacza go jako średni 80 Cet. metr. z 1 morga. Nie określa jednakże ściślej stanu wikliny czy to jest sucha czy mokra, zielona czy okorowana. Nie podaje także zupełnie cen handlowych u nas praktykowanych.

Wogóle broszura p. F. grzeszy w wielu razach niedokładnością i pobieżnem traktowaniem przedmiotu; nawet nie podobna przypuszczać, by w tak krótkiej broszurze rzecz mogła być opisana dokładnie i wyczerpująco.

Kraj nasz tak w Galicyi jak i w Królestwie obfituje w przestrzenie nieużyteczne; każdy folwark, każda wieś, posiada jakieś błota, torfy, sapowate nizinne grunta, urwiska, z któremi nie wie co począć, bo są tylko ciężarem od którego trzeba podatki opłacać. Takie grunta nieraz aż się proszą by je zamienić na plantacye wikliny. Wisła, ta bliska rzeka w czasie swych wylewów niszczy grunta nadbrzeżne i nieraz najżyźniejsze ziemie zamienia w pustynie. Od Karpat do granicy ruskiej tysiące morgów ziemi nadbrzeżnej, przedstawiają piaszczyste pustynie, porosłe gdzieniegdzie krzakami, poprzerzynane wzgórkami lub odmiałami wodnemi. W granicach Prus aż do Gdańska Wisła jest uregulowaną, brzegi jej ujęte w wały ziemne, w których znajdują się olbrzymie zasuwy. Służą one podczas wylewów do nawadniania łąk odciętych wałami od rzeki. Pozostałe przestrzenie pomiędzy wałami a rzeką, wszędzie zasadzone są wikliną, która bujnie wyrasta na kilka sążni wysoko. Służy po największej części na faszynę tak niezbędną przy regulacyi rzek.

Przystępując do uprawy takich gruntów nieraz niepodobna by było ślepo trzymać się przepisów danych przez p. Fronia; brak kapitału na tak kosztowne zakładanie plantacyi wikliny, niejednego odstręczyłby od tak użytecznego przedsięwzięcia i nieużytki lata całe świeciłyby pustynią. W takich razach trzymać się najlepiej drogi prostej, pośredniej. Zasadza się wikliną małą przestrzeń, która służyć będzie jako plantacya sadzonek. Następnie obrany grunt jeśli jest zadarniony musi być przeorany lub przekopany dla zniszczenia chwastów z darni, któreby młode latorośle głuszyły. Następnie sadzi się sadzonki powyżej opisanym sposobem, Szczególniej na gruntach nadwiślańskich wiele miejscowości można obsadzić wikliną bez żadnych przygotowań i rośnie ona nader bujnie. Za przykład dotykalny może służyć Warszawa, która posiadała około 10 tysięcy morgów ziemi nad Wisłą od strony Solca i Czerniakowa; setki lat były to piaski czyste, nieużytki, niszczone corocznie wylewami Wisły. Dopiero w latach sześćdziesiątych Zarząd Inżynieryi zasadził to wikliną w najprymitywniejszy sposób, bez obwałowania i jakiegokolwiek przygotowania gruntu Początkowo były to wysepki piaszczyste, podzielona odmiałami wodnemi, które najpierw obsadzone zostały wikliną; po ich bujnem wyrośnięciu, woda w czasie wylewów wstrzymywana w swym bystrym pędzie, osadzała warstwy masy i te zapełniły odmiały zamieniając je w grunt stały; poczem znowu obsadzone zostały, tak iż obecnie cała przestrzeń przedstawia się jako jedna plantacya wikliny tak zwarto rosnąca, iż trudno się przedrzeć przez nią. Każdorocznie pewna przestrzeń wycina się na faszynę, do dalszych regulacyi potrzebną.

W innym wypadku widziałem łąkę torfową przerzniętą strumieniem, nie dającą się zupełnie osuszyć z powodu młyna, który powstrzymywał odpływ wody. Łąka ta przez poprzednie pasanie bydła zupełnie popsuta, porośnięta była grubą na 6 cali warstwą mchu. Najprzód dla osuszenia wykopane zostały rowy prostopadle do strumienia, przez co łąka podzieloną została na kwadraty $1^1/_2$ morgowe. Cała warstwa mchu została zdarta motykami, a po złożeniu w dwie kopy jak siano i wysuszeniu przy pięknej

jesieni, spalono te kopy, a popioły rozrzucono po czarnej obnażonej powierzchni; na wiosnę obsadzono cały przedział wikliną, która już w pierwszym roku piękne puściła latorośle, nic do życzenia nie zostawiające. Następnych lat dalej prowadzono w podobny sposób roboty, tak iż cała łąka, niegdyś nieużytek, zamienioną została w piękną plantacyę wikliny koszykarskiej, bardzo bujnie porastającą.

O ile zbadać mogłem stosunki handlu wikliną w Krakowie, zajmują się nią po większej części żydzi i drobni koszykarze handlarze. Sprzedają wiklinę już okorowaną suchą po cenie od 4 do 10 i 12 złr. za cetnar metr. Pręty zielone płacą od 80 ct. do 1, 2 złr. za cetnar. Żydzi robią większe obroty, wysyłając wiklinę okorowaną doborową wagonami do Niemiec, gdzie sprzedają po cenie 12—14 złr. za cetnar metryczny.

D. Poznański.

Kilka uwag w sprawie przechowywania ziarna zbóż.

Skreślił

Bronisław Janowski

I. asystent kraj. Stacyi botaniczno-rolniczej we Lwowie.

(Dokończenie).

2. Zabezpieczenie przechowywanego ziarna przed wilgotnością.

Przechowywane ziarno, złożone w stanie dostatecznie suchym, może po pewnym czasie, czy to w skutek nieumiejętnego obchodzenia się z niem, czy to wskutek wadliwego miejsca przechowania, nabrać wilgoci, co sprowadza wszelkie skutki, jakie poznaliśmy w poprzednim rozdziale, a których ostatecznym końcem jak zepsucie się ziarna. Starania zatem o dobre przechowanie ziarna nie mogą się ograniczać do uzyskania odpowiedniego stanu suchości w ziarnie do przechowania przeznaczonem, lecz rozciągać się muszą i na zabezpieczenie go przed zawilgnięciem podczas przechownia. Pomijam tu wszelkie takie powody zamoknięcia jak np. przeciekanie deszczu przez dach śpichrza lub nieszczelne ściany tegoż, są to bowiem skutki wielkiego niedbalstwa, zajmę zaś się tylko wilgocią powietrza.

Powietrze atmosferyczne posiada, jak wiadomo, zawsze pewną ilość wody w formie pary. Czem ilość ta jest mniejszą, tem silniej jest połączona z powietrzem, t. zn. że tem trudniej odstępuje ją powietrze atmosferyczne otaczającym przedmiotom, na odwrót tem łatwiej pochłania powietrze także parę wodną, czyli działa osuszająco. Im jednak ta ilość pary wodnej jest większą, tem słabiej jest utrzymywaną przez powietrze, które też wtedy łatwo odstępuje ją otaczającym, a łatwo nasiąkliwym przedmiotom. Tę zdolność odbierania powietrzu wilgoci t. zn. zdolność hygroskopijną posiadają zboża i to w różnej mierze zależnie od gatunku. Najwięcej wilgoci bo około 8, 5% swego ciężaru może pobrać hreczka, jęczmień i kukurydza, mniej bo 5%, najwyżej 5.5% pobiera pszenica, owies i żyto. Przy przechowywaniu ziarna, należy też zdolność powyższą mieć na względzie, i chcąc uniknąć zgubnych skutków zawilgnięcia ziarna należy starać się:

1) By miejsca przechowania łatwo dały się przewietrzać, t. zn. zaopatrzone były w wielką liczbę odpowiednich otworów, okien i lufcików.

2) By te wszelkie otwory były łatwo i szczelnie zamykalne.

Mając tak spichlerz czy magazyn urządzony, możemy dostatecznie regulować w nim wilgotność; a więc otwieramy w czasie suchej pogody wszelkie okna i lufciki, zamykamy zaś w czasie wilgoci.

Jeszcze łatwiej uskutecznić to przechowując ziarno w specyalnie zbudowanych magazynach t. zw. silosach, o których poniżej, lub w skrzyniach, beczkach i wózkach. O dobroci takiego przechowania świadczy najlepiej len rosyjski, który zwykle jest pakowany w beczkach, gdzie nawet po paru latach nie ulega żadnej niekorzystnej zmianie.

Nie należy jednak zapominać, że pierwszym warunkiem dobrego przechowania w ten sposób jest odpowiednia suchość ziarna t. zn. *maximum* 14% wilgotności, w przeciwnym razie ziarno łatwo się psuje i to tem prędzej, im bardziej było wilgotne. Nie nadaje się też do tego ziarno zebrane w czas słotny, jak prawie wszelkie zboża w latach mokrych, lub ziarno, które już raz zdradzało pierwsze symptomata psucia się.

Przy dłuższym przechowywaniu zbóż w workach, poleca się ustawiać je po dwa lub po trzy nad sobą w kształcie piramidy; w odstępach 3—6 miesięcy należy je przekładać i to dolne rzędy na górę, wewnętrzne na zewnątrz. Jak tylko dałoby się spostrzec pewne podniesienie się temperatury zboża w workach, należy je natychmiast wysypać i kilka razy przeszuflować, by zapobiedz dalszemu psuciu się.

3. Równomierna niska temperatura.

Nagłe zmiany temperatury wpływają nader niekorzystnie na jakość przechowywanego ziarna. Przyczyniają się one niejednokrotnie do zawilgnięcia jego, sprowadzając zatem wszelkie tegoż złe następstwa. Dzieje się to w razach gdy ciepłe powietrze zetknie się z zimnem ziarnem. Powietrze ciepłe, jak wiadomo, może więcej pary wodnej pochłaniać jak zimne, wskutek czego, oziębiając się nagle, staje się przesyconem i nadmiar pary wodnej wydziela w kroplach, osadzających się na zimnych przedmiotach.

Z drugiej strony pewna ciepłota jest niezbędnym warunkiem rozwoju grzybków pleśniowych, a zatem przechowując ziarno w ciągłej niskiej temperaturze, niekorzystnej dla rozwoju tych szkodliwych grzybków, możemy być pewni dobrego rezultatu przechowania.

Utrzymanie jednak stałej temperatury a zwłaszcza niskiej w spichrzu jest rzeczą prawie niemożliwą. Starania w tym kierunku można co najwyżej sprowadzić do ograniczenia nagłych zmian temperatury a to przez stosowne umieszczenie zasiek w spichrzach, zamykanie okien w odpowiednim czasie itd.

Warunek ten daje się lepiej wypełnić przechowując zboże w stosownie zbudowanych dołach w ziemi. Sposób ten, jakkolwiek z wielu względów nader korzystny, rzadko jest w użyciu, a to głównie z powodu braku odpowiednich, suchych terenów.

Ostatniemi czasy, zaczęto próbować przechowywać zboże w magazynach o sztucznie wytworzonej niskiej temperaturze. Rezultaty, jakie przy tym otrzymano, przeszły wszelkie oczekiwania. Oto po 12 miesięcznym przechowaniu w jednym z takich magazynów, okazało się zboże zupełnie niezmionionem, zarówno w swym wyglądzie, jak i w zapachu i smaku. Przechowanie takie ma również i tę jeszcze korzyść, że zabezpiecza złożone ziarno od inwazyi wszelkich szkodników zwierzęcych. Dotychczas jest sposób ten zbyt kosztownym by mógł wejść w szerokie, praktyczne zastosowanie, używany też być może tylko przez wielkie firmy kupieckie, spółki produkcyjne lub rząd.

4. Ograniczenie przystępu powietrza atmosferycznego.

Ostatnim wreszcie czynnikiem rozwoju szkodliwych, psujących ziarno grzybków jest powietrze atmosferyczne, względnie tegoż tlen. Przechowywanie ziarna w atmosferze beztlenowej, względnie ograniczenie dostępu powietrza atmosferycznego do ziarna byłoby też wielce korzystnem. Niestety warunku tego, również, jak i poprzedniego nie możemy wypełnić w zwykłych magazynach. W czasach nowszych zaczęto też w tym celu budować specyalne śpichrze t. zw. silosy. Mają one po większej części kształt olbrzymich cylindrów, przegrodzonych prostopadłemi ścianami na pojedyncze komory, a budowane są z różnych materyałów, najczęściej jednak z żelaza. Pojedyncze komory napełnia się z wierzchu stosownemi elewatorami, opróżnia zaś z dołu. W pewnych miejscach pojedynczych komór umieszczone są termometry dla badania temperatury ziarna. W śpichrzach takich może być zboże długo przechowywane bez dostępu powietrza, bez żadnej niekorzystnej zmiany, z warunkiem jednak, jeśli było dostatecznie suche. Zboże o większej od normalnej wilgotności musi być od czasu do czasu przewietrzane.

Podobne magazyny są również jak i poprzednie dostępne tylko wielkim przedsiębiorstwom, zbyt wielkie koszta budowy uniemożliwiają ich zastosowanie w szerszych kołach rolników.

5. Szkodniki w śpichrzach.

Dalsze starania nad przechowaniem ziarna skierowywać się muszą do ochronienia go przeciw inwazyi szkodników. Jest cały szereg szkodników niszczących złożone zboże i to zacząwszy od myszy, szczurów i wróbli, skończywszy na owadach. Pierwsze nie pojawiają się nigdy w takiej ilości, by mogły znaczne szkody wyrządzić, powtóre obrona przed niemi jest dość łatwa. Natomiast drugie, jakkolwiek bardzo małe, występują nieraz w olbrzymich ilościach i spowodować mogą nader wielkie straty. Najszkodliwszym z pośród tych owadów jest wołek zbożowy *(Calandria granaria v. Sitophilus granarius).*

Maleńki ten chrząszczyk znany jest pewnie każdemu rolnikowi, od dawien dawna toczy z nim człowiek zaciętą walkę, wymyślając coraz to nowe sposoby wyniszczania go. Sposobów tych mamy też bardzo wiele, ale wśród nich prawie niema żadnego łatwego do zastosowania a skutecznie i radykalnie działającego; tępią one tylko mniejszą lub większą ilość szkodników, lub ograniczają ich rozmnażanie się.

Jedną z najważniejszych grup tych środków, najlepiej znaną i najczęściej przez rolników stosowaną jest grupa środków aromatycznych.

Tu należy skrapianie kup zboża, lub podłóg terpentyną, olejem lnianym, anyżowym lub tymianowym, zatykanie świeżych gałęzi sosny, jodły, wrzucanie zgniecionego anyżu, konopi, lnu, chmielu, bzu, tytoniu, rozmarynu, ruty, lawenduli, koriandru i t. d., lub skrapianie odwarem tych roślin, dalej chowanie w kupy zboża cebul lub czosnku itd. Środki te działają dość dobrze, lecz tylko w stanie świeżym.

Jako najlepszy z tej grupy polecam dwusiarczek węgla. Środek ten zabija nietylko owady, lecz także gąsienice i poczwarki w ziarnie się znajdujące. W tym celu należy na kupach zboża poustawiać miseczki z siarczkiem węgla, następnie całą kupę okryć płótnem, przyciskając brzegi tegoż kamieniami. Pozostawiwszy tak zboże przez 12 godzin, możemy być pewni, że wszystkie owady w zbożu się znajdujące wyginęły. Zboże następnie przewietrzone pozbywa się łatwo przykrej woni dwusiarczku węgla, który przy tem zupełnie nie wpływa na obniżenie siły kiełkowania.

Jeśli spichlerz może być na pewien czas zupełnie opróżniony, to w pierwszym rzędzie należy użyć do wytępienia wołków chloru. W tym celu zatyka się możliwie szczelnie okna i wszelkie otwory w śpichrzu, poczem ustawia się w nim parę misek z wapnem chlorowem, do którego dolewa się kwasu solnego; chlor, wywiązując się wskutek działania chemicznego, wypełnia cały budynek i gubi nawet owady w szparach pokrywane. Chloru nie można używać, gdy ziarno znajduje się w śpichrzu, wpływa on bowiem niekorzystnie na siłę kiełkowania i zboże nabywa zapachu nieprzyjemnego.

Dalszym środkiem tępiącym bardzo skutecznie szkodnika tego i ograniczającym jego rozmnażanie się jest częste przeszuflowywanie zboża. Zaniepokojone owady wyłażą na wierzch, uciekają we wszystkich kierunkach, chętnie ukrywają się w podstawione jako łapki szmaty, wiechcie słomy, itp. Paląc takie łapki a nowe zakładając, można znacznie szkodnika przetrzebić.

Wszelkie powyższe i tym podobne sposoby, nie są, jak już wyżej powiedziałem, zupełnie wystarczające, zawsze bowiem pewna część owadów zdoła się ocalić i rozmnażając się nowe szkody wyrządza. Walka z wołkiem nie może też nigdy ustawać, bo prowadząc ją umiejętnie i konsekwentnie, możemy być pewni, że szkody wyrządzane przez tego owada zdołamy do *minimum* ograniczyć.

Śpichlerz spółkowy w Halli.

Napisał

Dr. Stanisław Kozicki.

Za przykładem Ameryki poczęto w Niemczech robić próby z ujęciem sprzedaży zboża we własne ręce, aby w ten sposób ominąć pośrednictwo w handlu i wejść w bezpośrednie stosunki z konsumentami. Próbą właśnie takiego uregulowania handlu zbożowego jest spółkowy śpichlerz zbożowy w Halli.

Ponieważ miałem sposobność zwiedzić ten śpichlerz w czasie wystawy rolniczej w Halli, chcę podać krótki opis jego urządzenia, a następnie kilka danych dotyczących działalności spółki, która ten śpichlerz utrzymuje.

Jak widać na załączonym rysunku, składa się śpichlerz z dwóch części: z właściwego śpichlerza i z t. zw. silo.

Śpichlerz przedstawia potężny murowany budynek, mający 40 metrów długości, a 20 metrów szerokości; pięter posiada 5 przy wysokości 23 metrów. Możemy w nim odróżnić trzy składowe części: przyrządy do odbierania i transportowania zboża, maszyny do czyszczenia i t. p. i wreszcie miejsca na skład zapasów zboża. Do odbierania zboża służą wagi automatyczne. Wzdłuż zaś całego budynku w odpowiedniem wgłębieniu porusza się wstęga, która doprowadza sypane na nią zboże do elewatora. Elewator podnosi zboże na najwyższe piętro i wysypuje na taką samą wstęgę. Z wstęgi tej przy pomocy odpowiedniego urządzenia zbiera się zboże i doprowadza do przeznaczonego dlań miejsca.

Każde piętro może być podzielone przez budowanie ścian z desek na 45 komór objętości około 400 cetnarów zboża. Ściany te można dowolnie zdejmować lub zakładać, stosownie do potrzeby. Ze względu na wielki ciężar, jaki spoczywać musi na podłogach, są one wsparte na żelaznych słupach wewnątrz próżnych, słupy te odpowiednio połączone służą do przepusz-

czania zboża z jednego piętra na drugie. W ten sposób można przenosić wielkie ilości zboża bez użycia siły ludzkiej, jedynie używając elewatora lub korzystając z ciężaru zboża.

Śpichlerz posiada wszelkie maszyny potrzebne do czyszczenia, przez która można przepuszczać wielkie bardzo ilości zboża; tak n. p. trieury działają z szybkością 300—400 cetnarów na godzinę, a na maszynie, na której bywa czyszczone wszelkie zboże wychodzące ze śpichlerza, można oczyścić 500 cetnarów w ciągu godziny.

Silo służy do przechowywania przez czas dłuższy większych partyj zboża, składa się zaś z ośmiu pustych cylindrów zbudowanych z drzewa i pokrytych dachówką szyfrową. Każdy taki cylinder, a właściwie wieża, ma 23 metry wysokości, a 5 metrów średnicy. Do wnętrza wież dostaje się zboże zapomocą elewatorów.

warzyszenia muszą przystąpić z udziałem 5 marek na każde 10 hektarów ziemi ornej, prócz tego płacą z każdego udziału 5 marek na fundusz rezerwowy. Jeden członek może posiadać najwyżej 100 udziałów, odpowiada zaś za każdy udział do wysokości 100 marek. Władze stowarzyszenia stanowią: walne zgromadzenie, zarząd i rada nadzorcza; zarząd składa się z czterech członków, a rada nadzorcza z siedmiu członków.

Spółka prowadzi interesa handlowe dwojakiego rodzaju — zakupuje zboże od członków lub też bierze je w komis. W rzeczywistości sprzedaż komisowa zeszła w zupełności na plan drugi.

Prócz tego przyjmuje spichlerz zboże na skład od swoich członków, co wykonuje się w sposób dwojaki — zboże pozostaje własnością producenta i bywa mu na wszelkie żądanie wydawane, lub też zostaje zmięszane z innem zbożem,



Spichlerz spółkowy w Halli.

Śpichlerz może pomieścić około 80000 cetnarów zboża, a silo około 40000 cetnarów. Razem więc można przechować do 120000 cetnarów zboża. Mniejsze partye, które krócej mają być przetrzymane, spoczywają w śpichlerzu, a większe, na dłuższe przechowanie przeznaczone, znajdują się zwykle w wieżach, z których każda mieści 5000 cetnarów zboża.

Wszelkie maszyny są poruszane za pomocą motorów gazowych.

Śpichlerz ten jest położony obok toru kolejowego, z którego jedna odnoga podchodzi pod sam budynek; w ten sposób dowóz i wywóz zboża jest wysoce ułatwiony.

Spółka dla zbudowania i utrzymywania śpichlerza zbożowego w Halli powstała z inicyatywy pierwszego dyrektora biura Izby rolniczej i lektora na uniwersytecie w Halli, p. *von* Mendel'a z Steinfels, w roku 1896. Budowę śpichlerza rozpoczęto w maju roku następnego, a w październiku roku 1897 złożono w nim pierwszą partyę zboża.

Spółka dla utrzymywania śpichlerza zbożowego w Halli jest Stowarzyszeniem z ograniczoną poręką. Członkowie sto-

a na żądanie wydania oddaje się taką samą ilość podobnego ziarna według wziętej próbki.

Ten ostatni sposób został w ostatnich dopiero czasach wprowadzony w użycie. Jest on z korzyścią dla obu stron: dla spółki i dla producenta. W śpichlerzu jest cała manipulacya przez to wielce ułatwiona, nie potrzeba bowiem przechowywać osobno każdej partyi, nie trzeba jej przerabiać i pilnować. Producent zaś może przetrzymywać swoje zboże czas nieograniczony w śpichlerzu bez obawy zepsucia lub czegoś podobnego, może więc spokojnie oczekiwać na odpowiednie ułożenie konjunktur handlowych.

Wreszcie dodać należy, że spółka udziela kredytu, dając zaliczki na zboże oddane na przechowanie do śpichlerza spółkowego, jest to również niezmiernie ważne dla rolników pozwala bowiem na lepsze wyzyskanie pomyślnego stanu rynku zbożowego, a przetrzymanie czasów zniżki.

Prócz handlu zbożem zajmuje się spółka dostarczaniem nawozów sztucznych i pasz skoncentrowanych swoim klientom. Ma to szczególnie ważne znaczenie dla drobnych gospodarzy

miejscowości bliżej Halli położonych, odwiózłszy bowiem zboże, mogą z powrotem zabrać potrzebne im produkta. Spółka zaś sprzedaje przy tej sposobności otręby. Jak widać z powyższego opisu przedstawia spółka utrzymująca śpichlerz w Halli bardzo ważny czynnik w rozwoju rolnictwa w prowincyi saskiej.

(Dok. nast.).

NOWINY.

Krajanie słomy na podściół. Zupełnie słusznem jest zapatrywanie że znaczną oszczędność w słomie zaprowadza ten, kto ją kraje na podściół. W całej Anglii nie ścielą inaczej pod bydło jak krajaną tylko słomą. Zbudowano tam na ten cel nawet odpowiednie sieczkarnie, krające słomę na 13-to centymetrowe kawały. Oszczędza się w ten sposób prawie przeszło $^1/_3$ zwykłej potrzeby, tak, że kiedy niekrajanej słomy liczy się na dobę i sztukę wyrosłego bydła na podściół 4 kg. to tej krótkiej słomy wystarcza już $2^1/_3$ kg. Jeźli kiedy to w tym roku, przy tak wielkim braku słomy, powinni się rolnicy dać nakłonić do krajania słomy na podściół. Nie namawiamy ich przytem bynajmniej do nabywania kosztownych może sieczkarni. Do krajania słomy na podściół wystarcza najzupełniej zwyczajna ręczna lada z kosą, jakiej używają jeszcze po dziś dzień mali rolnicy do krajania sieczki dla bydła na paszę. Toż to wydatek zaledwie 5-ciu marek — nie więcej. Lady tej w tym celu używać można nawet w większych gospodarstwach, byle przeznaczyć do tego zgrabnego robotnika, który natnie tej słomy dla wszystkiego inwentarza na folwarku i jeszcze mu zbędzie czasu tyle, by się mógł udać do innej roboty.

Za używaniem krajanej słomy na podściół przemawiają prócz oszczędności w słomie, inne jeszcze względy. Krótka słoma lepiej wchłania w siebie wilgoć, przedstwia więc lepszy nawóz, gdyż zapobiega utracie wielu wartościowych części nawozowych. Nawóz z krótkiej słomy da się łatwiej i równiej rozścielać po gnojowni, więcej się ulega, osadza i urabia dokładniej. Nie potrzeba zwilżać go na gnojowni tyle, ile tego wymaga t. zw. gruby nawóz, powstały z długiej bardzo słomy. Krótki taki obornik doskonale bierze się widłami na wozy, odbywa się to wybornie bez uciągania go hakami. Ale i do rozrzucenia takiego nawozu mniej potrzeba robotnika a robota rozrzucania bywa wiele dokładniejszą. Nawóz taki nie ciągnie się za pługiem, tak, iż rataj stawać musi i rozstrząsać go w bruzdę lub wymaga robotnika, któryby szedł za nim i tę robotę uskuteczniał za niego, jeśli drogi sprzężaj nie ma próżnować na polu. Krótki nawóz stacza się sam niejako do bruzd a za pługiem nie widać na wierzchu roli całych wiechci nawozu, które potem brona dobywa na wierzch a wiatr rozprasza po rowach, miedzach i drogach ku zgorszeniu sąsiadów i przejeżdżających.

Powtarzamy, że w tym roku krajanie słomy na podściół będzie w gospodarstwie dobrodziejstwem. *(Por. Gosp.).*

BIBLIOGRAFIA.

„Przewodnik Kółek rolniczych“ z dnia 15 grudnia b. r. (Nr. 24) wyszedł z druku i zawiera następujące artykuły: Pomyślna wieść. Wskazówki w sprawach spadkowych i opiekuńczych. Jaką drogą przyszli rolnicy do nawozów sztucznych. Wielki zysk z roli. Cechy mleczności krów. W sprawie doboru drzew owocowych. O zrazach. Sprawy Towarzystwa. Zjazd delegatów Kółek rolniczych pow. jasielskiego. Zjazd delegatów Kółek roln. pow. rzeszowskiego. Wieczorek listopadowy w Kółku roln. w Olesku. Sprawy Towarzystwa chowu drobiu w Jarosławiu. Kronika. Informacye handlowe (Zamówienia na subwencyonowane nasienie lnu inflanckiego. Pośrednictwo w zakupnie nawozów sztucznych). Ogłoszenia.

„Przewodnik“ wychodzi dwa razy na miesiąc w objętości $2^1/_2$—3 arkuszy, a roczna prenumerata wynosi tylko 2 kor. Rada szkolna krajowa uznając pożyteczną działalność pisma, zakupiła 2 ostatnie roczniki oraz zaprenumerowała „Przewodnik“ na rok 1902 dla 35 szkół z uzupełniającymi kursami rolniczymi i zaleciła zaprenumerowanie pisma wszystkim Radom szkolnym miejscowym.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

	Data grudzień	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	17	16.40—17.00	14.00—14.50	12.70—15.00	13.80—14.40
Lwów	17	14.80—15.40	13.10—13.90	14.00—12.50	13.20—13.60
Tarnów	17	15.50—16.50	13.00—14.00	12.00—12.75	12.30—12.70
Podwołoczyska .	13	13.74—14.30	11.60—12.00	11.00—12.00	10.40—11.00
„ rosyjskie	13	14.80—17.00	13.00—13.40	00.00—00.00	10.80—11.00
Wiedeń	17	17.20—17.60	14.60—15.20	00.00—00.00	14.70—15.70
Peszt	17	15.46—16.70	14.50—15.10	00.00—00.00	13.10—14.10
Praga	17	15.50—16.70	14.20—15.10	14.00—14.20	14.10—14.20
Ceny w koronach za 100 *kg*.					
Berlin	17	16.00—17.30	13.40—14.50	00.00—00.00	13.60—15.00
Wrocław	17	16.60—17.30	14.50—15.10	00.00—00.00	13.10—13.30
Poznań	17	15.70—17.00	13.80—14.40	00.00—00.00	13.80—14.60
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . . .	17	5.50—6.10	4.20—4.55	0.00—0.00	3.20—3.40
Ceny w rublach za korzec.					

Ceny światowe

w markach za 100 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

Pszenica:	dnia $^{14}/_{12}$	dnia $^{16}/_{12}$
Z Amsterdamu do Kolonii	000.00	000.00
„ Chicago do Berlina	171.00	174.75
„ Liverpoolu do Berlina	178.50	180.00
„ Nowego Yorku do Berlina	177.50	180.75
„ Odesy do Berlina	165.75	168.75
„ Rygi do Berlina	168.25	169.75
w Paryżu	175.00	176.25
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii za paźdź. .	145.75	145.00
„ Odessy do Berlina	141.75	143.25
„ Rygi do Berlina	145.75	148.50
„ Nowego Yorku do Berlina . . .	196.25	162.75

Hreczka. Kraków 17/XII, 14.00 — 17.00 *K.*, **Lwów** 17/XII, 13.00 — 14.00 *K.* **Tarnów** 13/XII 16.50—17.00 *K.* **Podwołoczyska** 1/XII galic. 00.00 — 00.00 *K.*, rosyjska 00.00—00.00 *K.* za 100 *kg*.

Redaktor Dr. Stanisław Kozicki.
Redaktor odpowiedzialny i wydawca Dr. Adam Krzyżanowski.

Zaproszenie do przedpłaty na „ZIEMIANINA".

Rok 52.

„ZIEMIANIN" tygodnik rolniczo-przemysłowy, wychodzi co sobotę w Poznaniu w formacie 1—1½ wielkiego arkusza druku, często z rycinami. Pismo to poświęcone sprawom ekonomicznym wiejskim, wszelkim gałęziom rolnictwa i przemysłu rolniczego, oraz hodowli inwentarza żywego. Do koła współpracowników należą najlepsze siły naszych pisarzy rolniczych i gospodarzy praktycznych. Przy „Ziemianinie" wychodzą trzy bezpłatne dodatki, a mianowicie:

1) **Rocznik** Walnego Zebrania Centr. Towarzystwa gospod. w W. Ks. Poznańskiem, zawierający rozprawy, odczyty i wykłady wygłoszone na temże Walnem Zebraniu, oraz na wykładach naukowych dla urzędników gospodarczych.

2) **„Przegląd gorzelniczy"** pismo miesięczne.

3) **„Ogród jako źródło dochodu"** przez A. Kubaszewskiego z Gołuchowa.

„ZIEMIANIN" kosztuje 6 złr. rocznie, półrocznie 3 złr. Prenumeratę najlepiej przesyłać wprost na ręce Redakcyi w Poznaniu, ul. Półwiejska l. 5, w liście lub przekazem pocztowym, wtedy odbiera się pismo regularnie pod opaską. Można także abonować przez pocztę.

Redakcya „ZIEMIANINA"
w Poznaniu, Półwiejska 5.

BEZPŁATNIE

DOSTARCZA

OFICYALISTÓW WSZYSTKICH KATEGORYI

RZĄDOWO UPRAWNIONA AGENCYA STEFANA MIKULSKIEGO

w Krakowie przy ulicy Szpitalnej l. 26, I. p.

Dostarcza fornali żonatych i kawalerów, dziewki folwarczne, polowych, karbowych, kowali, ogrodników itp.

NASIONA LEŚNE

Drzewa owocowe, ozdobne, leśne, do kultur leśnych, ogrodów, sadów, do wysadzania dróg i alei, róże i t. d. są do nabycia w szkółkach leśno-ogrodowych Tadeusza hr. Łubieńskiego, w Zassowie pod Czarną.

Cennik na żądanie odwrotnie. 12—52

NAJWIĘKSZY SKŁAD CHRZEŚCIAŃSKI



Maszyn do szycia i haftów „SINGERA"

czółenkowych i pierścioniowych, tudzież wszystkich najnow. systemów. — Nauka haftu ozdobnego robót ażurowych, smyrneńskich, mereszek itp. zupełnie bezpłatnie.

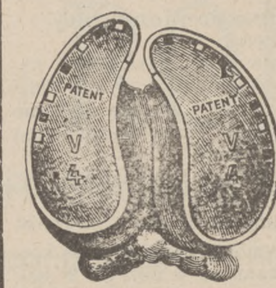
R. PAWŁOWSKIEGO,

dawniej **JOZEFA IWANICKIEGO**

w Krakowie, Rynek Główny Nr. 21.

Na wypłaty: ręczne od 32—65 złr. nożne od 40—115 złr. Gotówką 10% taniej.

CENNIKI ILLUSTROWANE przesyła BEZPŁATNIE



Nowość! **Nowość!**

Podkowy dla wołów

Patent Zehetbauer. Niezbędne dla rolników, gospodarzy, browarów, gorzelń itd. Główna sprzedaż: **Echinger & Fernau** Wiedeń XV Neubaugürtel 7 i 9.

Na żądanie prospekta. Wystawa rolnicza w Ried 1901 — najwyższe odznaczenie „złoty medal".

Nowość! 8—25 **Nowość!**

Zarząd dóbr Rudna poczta Rzeszów poszukuje **buhaja** rasy fryzyjskiej w wieku 1½ roku i **krów mlecznych** rasy nizinnej (fryzyjskiej lub holenderskiej).



znakomity środek do tuczenia świń.

Porkin ½ kg. paczka, do karmy na 10 dni dla 30 świń, wielki wynik.
Porkin dla świń niechcących żreć.
Porkin dawać podczas tuczenia.
Porkin dla organizmu bardzo pożyteczny.
Porkin przeciw biegunce, niestrawności.
Porkin pobudza gruczoły do wydzielania śluzu, stąd lepsze trawienie.
Porkin ulepsza mięso, czyni je miękkiem, delikatnem, bledszem, dodaje mu smaku.
Porkin zapobiega schudnięciu.
Porkin przez przyspieszenie rozwoju, tuczenia i utrzymania zdrowia, opłaca się stokrotnie.
Porkin ½ kg. paczka 1 kor., 100 kg 150 koron. 4 paczki próbne franco 4 korony.

Fabryka, Wiedeń IX, Bleichergasse Nr. 6.

Składy: Andrychów Józef Sowiński; **Chabówka** Maurycy Schwarz; **Chybi** Jakób Mechner; **Czerniowce** Schmidt i Fonten; **Dziedzice** Bracia Nitsch; **Jarosław** Jonasz Sprechmann; **Kęty** St. Hałatek; **Kimpolung** Wolf Landmann; **Kraków** Zyg. Rosner; **Lwów** apt. Piotr Mikolasch, Alojzy Hübner; **Limanowa** Samuel Schnür; **Milówka** B. Geller; **Maków** Eug. Glattmann; **Nowy Sącz** A. Krawczyński; **Nowy Targ** J. Mostbaum; S. Teichner; **Oświęcim** Fr. Matyszkiewicz; **Przemyśl** Selig Ehrmann; **Radowce** Karol E Neunteufel: **Rajcza** Jakób Klappholz; **Rzeszów** Markus Munderer; **Sambor** E. Butterweich; **Stryj** Abraham Hacker; **Tartarów** Marcin Piwnik; **Tarnopol** M. Ostrowski; **Tarnów** M. Gans; **Wadowice** Jan Pohl; **Zbaraż** Krzysztof Zacharyasiewicz.

„PORADNIK GOSPODARSKI"

Organ Kółek rolniczych w W. Ks. Poznańskiem.

Pismo ściśle zawodowe, omawia zawsze na czasie wszystkie żywotne sprawy rolnictwa. Zapoznaje nawet mniej wykształconych rolników, w jasnych, krótkich artykułach z wszelkim postępem w rolnictwie. Odpowiada w krótkim czasie na wszelkie pytania. Pismo umieszcza pouczające korespondencye rolnicze znanych, wybitnych rolników. Ze względu na znaczną ilość czytających, zaleca się pismo to do wszelkich ogłoszeń.

Abonować można **„Poradnik Gospodarski"** na wszystkich pocztach austryackich, najlepiej jednakże wprost z Redakcyi pod opaską.

Całoroczny abonament wynosi: 7¼ korony (7 kor. 25 hal.).

Adres Redakcyi: „Poradnik Gospodarski" **Poznań (Posen).**

Podziękowanie na karcie korespondencyjnej.
(Niżej notaryalnie poświadczonej).

Szanowny Panie! Wieprze moje nie jadły i bardzo były nędzne. Przypadkowo dostałem na próbę od jednego z moich ludzi 1 paczkę **proszku do tuczenia wieprzy;** zdumiałem! wieprze moje nie mogą się nasycić i ogromnie dobierają dzięki temu doskonałemu środkowi, który mogę każdemu najlepiej polecić.

Upraszam odwrotnie o 5 paczek proszku do tuczenia wieprzy.
31/10 1901 r. Z poważaniem
Józef Englisch, banmistrz, Belisce, Slawonia.

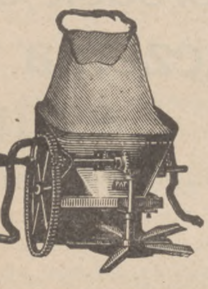
Kopia ta zgadza się zupełnie z oryginałem pisanym na karcie korespondencyjnej, zaopatrzonej markami za 4 fillery i 2 hal.
Leibach, 3/10 1901. ***Ivan Plantau*** c. k. notaryusz.
(Pieczęć notaryalna).

Marka chronna.



Doktora v. Trnkóczego proszek do tuczenia wieprzy dostać można we wszystkich handlach; gdzie niema, wysyła pocztą: **Apteka Trnkóczy, Leibach, Kraina.** (1–6)

1 paczka 50 hal., 5 paczek 2 kor.



NOWOŚĆ!

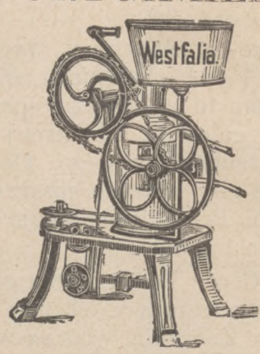
Nowość! **Nowość!**

Siewniki ręczne

dla koniczu, nasion traw, żyta owsa, jęczmienia, kukurydzy i t. d. **Zalety: oszczędność nasienia, regularność wysiewu, olbrzymia szybkość.**
Zastosowanie w górach, rowach, klinach.
Taniość i trwałość.
Cena: Kor. 50 za sztukę za pobraniem z Wiednia.
Główny skład: **Echinger & Fernau**
Wien XV Neubaugürtel 7 i 9.
Na żądanie prospekta.

Nowość! 8–25 **Nowość!**

ORYGINALNA CENTRYFUGA
„WESTFALIA“



ręczna i parowa.

Nagradzana niezliczoną ilość razy jako najprostsza, najlepsza i najtańsza centryfuga ręczna.

Możliwie dokładne odtłuszczenie! Można dostać na 14-to dniową próbę. Zupełna gwarancya.

ORYGINALNA MASIELNICA
„GERMANIA“.

Całkowite urządzanie mleczarń.

Cenniki i katalogi darmo i opłatnie przesyła Agencya fabryki centryfug „Westfalia“ na Galicyę zachodnią:

9–10 *E. Więckowski*

Kraków, Zwierzyniec ul. Senatorska Nr. 52 *a.*

ODDZIAŁ ROLNICZY
ZWIĄZKU HANDLOWEGO KÓŁEK ROLNICZYCH

we Lwowie ul. Kopernika l. 2

kupuje na własny rachunek i przyjmuje na skład do sprzedaży komisowej: koniczynę czerwoną, białą i szwedzką, tymotkę i inne trawy, wykę, groch, bobik, łubiny, gorczycę i inne produkta rolne, z wykluczeniem wszakże zbóż właściwych (pszenicy, żyta i jęczmienia).

Próbki i oferty adresować należy: **ul. Kopernika l. 2.**

Nowo wybudowane magazyny przy ul. Żółkiewskiej połączone torem kolejowym ze stacyą Lwów-Podzamcze. (2–3)

KLINGS'A patentowane

Pompy do gnojówki



najtańsze i najlepsze ze wszystkich tego rodzaju pomp. Należy się przekonać.

Nr. I.
3 m. 24 kor.
4 „ 27 „
7 „ 41 „

Nr. II.
3 m. 29 kor.
4 „ 32 „
7 „ 49 „

także na próbę

JÓZEF KLINGS

Altrothwasser, Śląsk austryacki.



NA SKŁADZIE:
ŁYŻKI,
ŁYŻECZKI,
NOŻE;
WIDELCE,
CUKIERNICE,
LICHTARZE,
TACE,
MASELNICE,
I INNE
WYROBY
Z CHINSKIEGO
SREBRA.

"OBRĄCZKI
ŚLUBNE
KAŻDEJ
WIELKOŚCI.



Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego. — W drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.